

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-228887

(43)Date of publication of application : 29.08.1995

(51)Int.Cl. C11B 9/00

A61K 7/00

A61K 7/06

A61K 7/46

//A61K 7/16

(21)Application number : 06-041865 (71)Applicant : NOEVIR CO LTD

(22)Date of filing : 15.02.1994 (72)Inventor : YAMADA YOSHIAKI

(54) PERFUME COMPOSITION HAVING ENHANCED REFRESHING FEELING OF
1-MENTHOL AND METHOD FOR ENHANCING REFRESHING FEELING OF
1-MENTHOL

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain the subject composition for enhancing a refreshing feeling of menthol, improving permanence and a perfume tone of a refreshing feeling and a little irritation to scalp and skin by blending menthol with a specific dioxolan-acetic acid derivative.

CONSTITUTION: Menthol is blended with 1-10wt.% of a dioxolan-2-acetic acid derivative of the formula (R1 to R4 are H or a cyclic or chained 1-6C saturated hydrocarbon) (a monoalkyl-1,3-dioxolan-2-acetic ester such as preferably ethyl 2-methyl-1,3-dioxolan-2-acetate). A purified oil such as pepper mint oil containing 1-menthol may be used as 1-menthol.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-228887

(43) 公開日 平成7年(1995)8月29日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 1 1 B 9/00	Z	2115-4H		
	D	2115-4H		
	X	2115-4H		
A 6 1 K 7/00	C			
	W			

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平6-41865

(22) 出願日 平成6年(1994)2月15日

(71) 出願人 000135324

株式会社ノエビア

兵庫県神戸市中央区港島中町6丁目13番地の1

(72) 発明者 山田 芳明

滋賀県八日市市中小路町637-2

(74) 代理人 今堀 篤子

(54) 【発明の名称】 1-メントールの清涼感を増強した香料組成物及び1-メントールの清涼感を増強する方法

(57) 【要約】

【目的】 1-メントールの清涼感を増強する。

【構成】 1-メントール及びジオキソラン-2-酢酸誘導体を併用して配合し香料組成物を得る。ジオキソラン-2-酢酸誘導体の併用により1-メントールの清涼感を増強することができ、さらに清涼感の持続性及び香調が改善される。

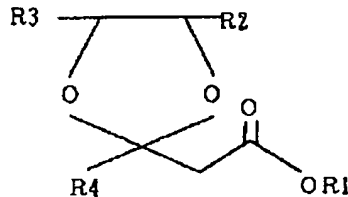
1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 1-メントールに対して1～10重量%の式1

【化1】



式1

(式中R1、R2、R3及びR4は、それぞれ水素原子又は炭素数1～6の環状又は鎖状の飽和炭化水素基を示す)で表されるジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合することを特徴とする香料組成物。

【請求項2】 1-メントールに対して1～10重量%の式1 (式中R1、R2、R3及びR4は、それぞれ水素原子又は炭素数1～6の環状又は鎖状の飽和炭化水素基を示す)で表されるジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合することを特徴とする清涼感増強方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、1-メントールとジオキソラン-2-酢酸誘導体を併用して配合することにより1-メントールの清涼感を増強した香料組成物及び1-メントールの清涼感を増強する方法に関するものである。さらに詳しくは、皮膚や頭皮などに対する刺激が少なく、且つ清涼感を増強、持続させた香料組成物、及び清涼感の増強、持続方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、1-メントールは清涼感を得る目的で、歯磨、マウスウォッシュ等の口腔用組成物、シャンプー、ヘアートニック等の頭髮用品及びボディシャンプー、入浴剤、ボディローション等のボディケア用品等の化粧品、医薬部外品、チューイングガム、キャンデー及び飲料等の飲食物、目薬、貼付薬等の医薬品などに広く利用されている。しかし、1-メントールを単独で配合した場合、清涼感は必ずしも充分ではなかった。さらに1-メントールを、清涼感を与えるに充分な量を配合すると、皮膚や、頭皮、粘膜を刺激する欠点がある。そこで、1-メントールの配合量をできるだけ少なくして、最大の清涼感を得る研究がなされてきた。1-メントールの清涼感増強剤としてのソプレロール(特公平5-75037)や3-1-メントキシプロパン-1,2-ジオール(特開昭60-25908)を配合する方法が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら従来の方法では、清涼感増強効果としては必ずしも充分なものではなかった。そのため、1-メントールの清涼感を増強させ、且つその持続性と香気を向上させる、安全性の高い物質が求められている。

【0004】

【課題を解決するための手段】 かかる実情において、後記式1で表されるジオキソラン-2-酢酸誘導体に、1-メントールの清涼感増強、持続作用があり、香気の改善に有効で、安全性にも問題がないことを見出し、本発明を完成した。

【0005】 本発明によれば、1-メントールに対して1～10重量%の式1

【化1】 (式中R1、R2、R3及びR4は、それぞれ水素原子又は炭素数1～6の環状又は鎖状の飽和炭化水素基を示す)で表されるジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合することを特徴とする香料組成物及び清涼感増強方法が提供される。

【0006】 本発明のジオキソラン-2-酢酸誘導体は、上記式1で表されるものであり、式中、R1、R2、R3及びR4で示される炭素数1～6の環状又は鎖状の飽和炭化水素基としては、直鎖、分岐、環状のいずれでも良く、例えばメチル基、エチル基、n-プロピル基、イソプロピル基、n-ブチル基、t-ブチル基、n-ペンチル基、イソペンチル基、ネオペンチル基、n-ヘキシル基、シクロプロピル基、シクロブチル基、シクロペンチル基、シクロヘキシル基等が挙げられる。

【0007】 ジオキソラン-2-酢酸誘導体の例としては、例えばモノアルキル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸及びそのエステル、ジアルキル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸及びそのエステル、トリアルキル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸及びそのエステル等がある。

【0008】 この中でも特に、モノアルキル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エステル、ジアルキル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エステルが好ましい。具体的な化合物名としては、2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル(IFF社製FRUCTONE、以下FRUCTONE)、2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル(IFF社製FRAISTONE、以下FRAISTONE)が挙げられる。

【0009】 本発明に使用される1-メントールは、合成品でも精油から単離したものでも良く、また更に1-メントールを含む精油、例えばハッカ油、ペパーミント油、ミッチャムミント油を用いても差し支えない。上記の1-メントールは単独でも併用して使用してもよい。

【0010】 本発明では、1-メントールとジオキソラン-2-酢酸誘導体とを併用することを特徴とするが、1-メントールに対してジオキソラン-2-酢酸誘導体

の配合比率は、1-メントールに対してジオキソラン-2-酢酸誘導体が、1~10%である。

【0011】本発明の香料組成物は、1-メントールとジオキソラン-2-酢酸誘導体をそのまま用いるか、あるいは他の香料成分や通常の香料組成物に用いられる成分と組み合わせ通常の方法に従って製造することができる。

【0012】本発明に係る香料組成物は、例えば、歯磨、マウスウォッシュ等の口腔用組成物、チューイングガム、キャンデー及び飲料等の飲食物、シャンプー、ヘアートニック等の頭髮用品及びボディシャンプー、入浴剤、ボディローション等のボディケア用品、その他の香料組成物として好適に使用される。

【0013】本発明における清涼感増強方法は、例えば、歯磨、マウスウォッシュ等の口腔用組成物、チューイングガム、キャンデー及び飲料等の飲食物、シャンプー、ヘアートニック等の頭髮用品及びボディシャンプー、入浴剤、ボディローション等のボディケア用品等、清涼感を特徴とする組成物の処方中に直接、1-メントールと、ジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合するものである。

【0014】

【作用】1-メントールとジオキソラン-2-酢酸誘導体を併用することにより、1-メントールの清涼感増強、持続作用があり、香気の改善にも有効で、安全性上も問題がない。

【0015】

【実施例】以下に実施例をあげ具体的に説明する。しか

し、この発明はこれら実施例に限定されるものではない。

【0016】まず、本発明に係る香料組成物として実施例1~7の処方を表1~3に示した。これらは、表の各成分を混合、均一化して調製した。この際、ジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合しないものを比較例とした。これらの香料組成物を配合した化粧料を調製し、官能評価を行った。官能評価は専門パネル5名により、清涼感の強さ、清涼感の持続性、香調の評価を以下の基準で行った。

「評価基準」

清涼感の強さ

◎：非常に強い、○：強い、△：普通、×：弱い

清涼感の持続性

◎：非常にある、○：ある、△：普通、×：ない

香調

◎：非常によい、○：よい、△：普通、×：弱い

【0017】練り歯磨き配合例

練り歯磨きに表1に示した香料組成物を配合した実施例を表4に示す。練り歯磨きは、処方中の全成分を混合均一化して調製した。FRAISTONE、FRUCTONEを配合した香料組成物を用いて調製した実施例8~10は共にFRAISTONE、FRUCTONEを配合していない比較例4より、清涼感の強さ、持続性に優れていた。香調は、FRUCTONE配合品の実施例9、10の方が、より自然な香りになっていた。

【表4】

成分	比較例4	実施例8	実施例9	実施例10
ピロリン酸 カルシウム	42.0	42.0	42.0	42.0
ラウリル硫酸 ナトリウム	1.2	1.2	1.2	1.2
ソジウムラウロイル ザルコシネート	0.2	0.2	0.2	0.2
グリセリン	20.0	20.0	20.0	20.0
カラギーナン	1.1	1.1	1.1	1.1
ショ糖脂肪酸エステル	2.0	2.0	2.0	2.0
香料 (比較例1)	1.5			
香料 (実施例1)		1.5		
香料 (実施例2)			1.5	
香料 (実施例3)				1.5
精製水	適量	適量	適量	適量
全量	100	100	100	100
清涼感の強さ	○	◎	◎	◎
清涼感の持続性	○	◎	◎	◎
香調	○	○	◎	◎

(配合量 重量%)

【0018】洗口剤配合例

洗口剤に表1に示した香料組成物を配合した実施例を表5に示す。洗口剤は、処方中の全成分を混合均一化して調製した。FRAISTONE、FRUCTONEを配合した香料組成物を用いて調製した実施例11～13は*

*共にFRAISTONE、FRUCTONEを配合していな比較例5より、清涼感の強さ、持続性に優れていた。香調は、FRUCTONE配合品の実施例12、13の方が、より自然な香りになっていた。

【表5】

成分	比較例5	実施例11	実施例12	実施例13
エタノール	40.0	40.0	40.0	40.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0
ポリオキシエチレン 硬化ヒマシ油	2.0	2.0	2.0	2.0
サッカリン ナトリウム	0.5	0.5	0.5	0.5
香料 (比較例1)	1.0			
香料 (実施例1)		1.0		
香料 (実施例2)			1.0	
香料 (実施例3)				1.0
精製水	適量	適量	適量	適量
全量	100	100	100	100
清涼感の強さ	○	◎	◎	◎
清涼感の持続性	○	◎	◎	◎
香調	○	○	◎	◎

(配合量 重量%)

【0019】ボディシャンプー配合例

ボディシャンプーに表2に示した香料組成物を配合した

実施例を表6に示す。A相、B相をそれぞれ80℃に加
熱し、A相にB相を徐々に添加し、混合均一化した後冷

却し、30℃で香料を添加しボディシャンプーを調製した。FRAISTONE、FRUCTONEを配合した香料組成物を用いて調製した実施例14、15は共にFRAISTONE、FRUCTONEを配合していない*

*比較例6より、清涼感の強さ、持続性に優れていた。香調は、FRUCTONE配合品の実施例15の方が、より自然な香りになっていた。

【表6】

	成分	比較例6	実施例14	実施例15
A相	精製水	適量	適量	適量
	グリセリン	20.0	20.0	20.0
	水酸化カリウム(10%)	3.0	3.0	3.0
B相	ラウリン酸	5.0	5.0	5.0
	ミリスチン酸	7.5	7.5	7.5
	ラウロイルジエタノールアミド	5.0	5.0	5.0
	香料(比較例2)	2.0		
	香料(実施例4)		2.0	
	香料(実施例5)			2.0
全量		100	100	100
清涼感の強さ		○	⊕	⊕
清涼感の持続性		○	⊕	⊕
香調		○	○	⊕

(配合量 重量%)

【0020】ボディローション配合例

ボディローションに表2に示した香料組成物を配合した実施例を表7に示す。全成分を混合均一化してボディローションを調製した。FRAISTONE、FRUCTONEを配合した香料組成物を用いて調製した実施例16、17は共にFRAISTONE、FRUCTONEを配合していない比較例7より、清涼感の強さ、持続性に優れていた。香調は、FRUCTONE配合品の実施例17の方が、より自然な香りになっていた。

【表7】

成分	比較例7	実施例16	実施例17
精製水	適量	適量	適量
アルコール	20.0	20.0	20.0
グリセリン	2.0	2.0	2.0
ソルビット	2.0	2.0	2.0
香料(比較例2)	0.3		
香料(実施例4)		0.3	
香料(実施例5)			0.3
全量	100	100	100
清涼感の強さ	○	⊕	⊕
清涼感の持続性	○	⊕	⊕
香調	○	○	⊕

(配合量 重量%)

【0021】トニックシャンプー配合例

トニックシャンプーに表2に示した香料組成物を配合した実施例を表8に示す。全成分を混合均一化してトニックシャンプーを調製した。FRAISTONE、FRUCTONEを配合した香料組成物を用いて調製した実施例18、19は共にFRAISTONE、FRUCTONEを配合していない比較例8より、清涼感の強さ、持続性に優れていた。香調は、FRUCTONE配合品の実施例19の方が、より自然な香りになっていた。

【表8】

9

10

成分	比較例8	実施例18	実施例19
精製水	適量	適量	適量
アルキルエーテル	15.0	15.0	15.0
硫酸ナトリウム ラウリン酸ジエタノール	5.0	5.0	5.0
アミド プロピレングリコール	2.0	2.0	2.0
香料 (比較例2)	0.5		
香料 (実施例4)		0.5	
香料 (実施例5)			0.5
全量	100	100	100
清涼感の強さ	○	⊕	⊕
清涼感の持続性	○	⊕	⊕
香調	○	○	⊕

(配合量 重量%)

【0022】入浴剤配合例

入浴剤に表3に示した香料組成物を配合した実施例を表9に示す。全成分を混合、整粒し、入浴剤を調製した。FRAISTONE、FRUCTONEを配合した香料組成物を用いて調製した実施例20、21は共にFRAISTONE、FRUCTONEを配合していない比較例9より、清涼感の強さ、持続性に優れていた。香調

は、FRUCTONE配合品の実施例21のほうが、より自然な香りになっていた。

【表9】

成分	比較例9	実施例20	実施例21
硫酸ナトリウム	45部	45部	45部
炭酸水素ナトリウム	53部	53部	53部
ホウ砂	2部	2部	2部
香料 (比較例3)	2部		
香料 (実施例6)		2部	
香料 (実施例7)			2部
清涼感の強さ	○	⊕	⊕
清涼感の持続性	○	⊕	⊕
香調	○	○	⊕

【0023】練り歯磨き清涼感増強例

1-メントールと、ジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合した練り歯磨きの実施例を表10に示す。FRAISTONE、FRUCTONEをそれぞれ単独で配合しても、組み合わせて配合しても、1-メントールの清涼感を増強、持続する効果が認められた。またこの実施例処方中に、殺菌剤、抗炎症剤等の有効成分を添加することにより医薬部外品としての用途も考えられる。

【表10】

成分	比較例10	実施例22	実施例23	実施例24
ピロリン酸 カルシウム	42.0	42.0	42.0	42.0
ラウリル硫酸 ナトリウム	1.2	1.2	1.2	1.2
ソジウムラウロイル サルコシネート	0.2	0.2	0.2	0.2
グリセリン	20.0	20.0	20.0	20.0
カラギーナン	1.1	1.1	1.1	1.1
ショ糖脂肪酸エステル	2.0	2.0	2.0	2.0
1-メントール	1.0	1.0	1.0	1.0
FRAISTONE		0.03		0.15
FRUCTONE			0.03	0.15
精製水	適量	適量	適量	適量
全量	100	100	100	100
清涼感の強さ	○	⊕	⊕	⊕
清涼感の持続性	○	⊕	⊕	⊕
香調	○	○	⊕	⊕

(配合量 重量%)

FRAISTONE ; IFF社製2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

FRUCTONE ; IFF社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

【0024】洗口剤清涼感増強例

1-メントールと、ジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合した洗口剤の実施例を表11に示す。比較例12では、1-メントールに対してFRUCTONEが0.5%しか配合されておらず、清涼感は強くなっているものの持続性や香調は、FRUCTONE未配合の比較例11と変化がなかった。FRUCTONEの配合割合を更に増やし、1-メントールに対してFRUCTONEを1重量%とした実施例25では、清涼感の強さ、持続性*

*が比較例より優れており、実施例26、27では、清涼感の強さ、持続性に加えて、自然な香りに香調も改善された。また、1-メントールに対してFRUCTONEがそれぞれ10%と30%配合されている実施例26と27では清涼感増強、持続効果、香調改善効果に変化はなく、1-メントールに対して10%をこえてFRUCTONEを配合しても、清涼感増強等の効果に変化がない。

【表11】

成分	比較例11	比較例12	実施例25	実施例26	実施例27
エタノール	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
グリセリン	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
ポリオキシエチレン 硬化ヒマシ油	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
サッカリン ナトリウム	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
1-メントール	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
FRUCTONE		0.005	0.01	0.1	0.3
精製水	適量	適量	適量	適量	適量
全量	100	100	100	100	100
清涼感の強さ	○	◎	◎	◎	◎
清涼感の持続性	○	○	◎	◎	◎
香調	○	○	○	◎	◎

(配合量 重量%)

FRUCTONE ; IFF社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

【0025】ボディシャンプー清涼感増強例

1-メントールと、ジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合したボディシャンプーの実施例を表12に示す。FRUCTONE、FRUCTONEを配合することによ

り配合していない比較例13より、1-メントールの清涼感を増強、持続する効果が認められた。

【表12】

成分	比較例13	実施例28	実施例29
精製水	適量	適量	適量
ラウリン酸	5.0	5.0	5.0
ミリスチン酸	7.5	7.5	7.5
ラウロイルジエタノールアミド	5.0	5.0	5.0
グリセリン	20.0	20.0	20.0
水酸化カリウム (10%)	3.0	3.0	3.0
1-メントール	1.00	0.97	0.97
FRAISTONE		0.03	
FRUCTONE			0.03
全量	100	100	100
清涼感の強さ	○	⊕	⊕
清涼感の持続性	○	⊕	⊕
香調	○	○	⊕

(配合量 重量%)

FRAISTONE ; I F F 社製2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

FRUCTONE ; I F F 社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

【0026】ヘートニック清涼感増強例

1-メントールと、ジオキソラン-2-酢酸誘導体を配合したヘートニックの実施例を表13に示す。FRAISTONE、FRUCTONEをそれぞれ単独で配合し

ても、組み合わせて配合しても、1-メントールの清涼感を増強、持続する効果が認められた。

【表13】

成分	比較例14	実施例30	実施例31	実施例32
精製水	適量	適量	適量	適量
アルコール	55.0	55.0	55.0	55.0
香料	0.1	0.1	0.1	0.1
1-メントール	0.5	0.5	0.5	0.5
FRAISTONE		0.02		0.01
FRUCTONE			0.02	0.01
全量	100	100	100	100
清涼感の強さ	○	⊕	⊕	⊕
清涼感の持続性	○	⊕	⊕	⊕
香調	○	○	⊕	⊕

(配合量 重量%)

FRAISTONE ; I F F 社製2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

FRUCTONE ; I F F 社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

【0027】キャンデーの清涼感増強例

1-メントール及びFRUCTONEを配合したキャンデーを調製し、清涼感、香調の官能評価を行った。FRUCTONEを配合したキャンデーは、清涼感が強くその持続性も向上した。

【表14】

15

成分	比較例15	実施例33
白糖	適量	適量
水飴	40.0	40.0
香料	0.5	0.5
1-メントール	0.5	0.5
FRUCTONE		0.12
全量	100	100
清涼感の強さ	○	◎
清涼感の持続性	○	◎
香調	○	◎

(配合量 重量%)

FRUCTONE ; IFF社製

2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

10

16

【発明の効果】 1-メントールとジオキソラン-2-酢酸誘導体を併用することにより、1-メントールの清涼感を増強させると共に、清涼感の持続性を向上させ、より自然な香調になる。

【表1】

成分	比較例1	実施例1	実施例2	実施例3
ペパーミント油	38部	38部	38部	38部
1-メントール	30部	30部	30部	30部
PRAISTONE		1.8部		0.9部
FRUCTONE			1.8部	0.9部
サリチル酸メチル	20部	20部	20部	20部
アネトール	5部	5部	5部	5部
レモン油	3部	3部	3部	3部
オレンジ油	2部	2部	2部	2部
シナモン油	1部	1部	1部	1部
バニリン	0.5部	0.5部	0.5部	0.5部
クマリン	0.5部	0.5部	0.5部	0.5部

PRAISTONE ; IFF社製2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

FRUCTONE ; IFF社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

【表2】

成分	比較例2	実施例4	実施例5
ペパーミント油	10部	10部	10部
1-メントール	10部	10部	10部
PRAISTONE		0.5部	
FRUCTONE			0.5部
フェニルエチルアルコール	2.0部	2.0部	2.0部
リリアル	0.5部	0.5部	0.5部
ゲラノイルエクストラ	0.4部	0.4部	0.4部
ヘキシルシンナムアルデヒド	0.1部	0.1部	0.1部
ベンジルアセテート	1.0部	1.0部	1.0部
イオノンアルファ	6.0部	6.0部	6.0部

PRAISTONE ; I F F 社製2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

FRUCTONE ; I F F 社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

【表3】

成分	比較例3	実施例6	実施例7
1-メントール	20部	20部	20部
PRAISTONE		0.6部	
FRUCTONE			0.6部
フェニルエチルアルコール	0.5部	0.5部	0.5部
リリアル	0.6部	0.6部	0.6部
ゲラノイルエクストラ	0.2部	0.2部	0.2部
ヘキシルシンナムアルデヒド	4.5部	4.5部	4.5部
ベンジルアセテート	4.0部	4.0部	4.0部
テルピネオール	0.2部	0.2部	0.2部

PRAISTONE ; I F F 社製2,4-ジメチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

FRUCTONE ; I F F 社製2-メチル-1,3-ジオキソラン-2-酢酸エチル

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

A 6 1 K 7/06

7/46

// A 6 1 K 7/16

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

3 1 5 A